

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Vincent DE LAFORCADE

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: APPLICATOR STRUCTURE IN THE FORM OF A GLOVE

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number \_\_\_\_\_, filed \_\_\_\_\_, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☒ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <u>Application No.</u> | <u>Date Filed</u> |
| 60/441,487             | January 22, 2003  |
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

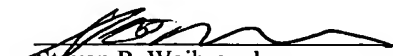
<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
France	02 15461	December 6, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. \_\_\_\_\_ filed \_\_\_\_\_
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number \_\_\_\_\_  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. \_\_\_\_\_ filed \_\_\_\_\_; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

  
\_\_\_\_\_  
Steven P. Weihrouh  
Registration No. 32,829

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 27 AOUT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11354\*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260399

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>6 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0215461</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>06 DEC. 2002</b> PAR L'INPI		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> L'OREAL Charlotte SCHMIT - D.I.P.I 6, rue Bertrand Sincholle 92585 CLICHY cedex France	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) OA02404/CS			
<b>C nfirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____/____/____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____			
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Structure applicatrice sous forme de gant			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		L'ORÉAL	
Prénoms			
Forme juridique		SA	
N° SIREN		. . . . .	
Code APE-NAF		. . . . .	
Adresse	Rue	14, rue Royale	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Pays		France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		01.47.56.80.61	
N° de télécopie (facultatif)		01.47.56.73.88	
Adresse électronique (facultatif)			

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2



REMISE DES PIÈCES DATE <b>6 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0215461</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260399	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>			OA02404/CS		
<b>6 MANDATAIRE</b>					
Nom			SCHMIT		
Prénom			Charlotte		
Cabinet ou Société			L'ORÉAL		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel					
Adresse	Rue	6 rue Bertrand Sincholle			
	Code postal et ville	92585	CLICHY Cedex		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			01.47.56.80.61		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			01.47.56.73.88		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>					
<b>7 INVENTEUR (S)</b>					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> ) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt ( <i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i> ):		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Charlotte SCHMIT 06 Décembre 2002				<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

La présente invention a pour objet une structure applicatrice sous forme de gant. Elle trouve notamment son utilisation dans le domaine des gants utilisés pour assurer une friction des cheveux et du cuir chevelu en général. On connaît des gants de toilette pour le corps généralement réalisés en coton ou en éponge.

- 5 L'intérêt de l'invention est de proposer un gant permettant de venir au contact de l'ensemble de la masse des cheveux tout en limitant la gestuelle pour obtenir ce résultat.

- 10 Un gant de toilette a dans son mode de réalisation le plus simple une forme rectangulaire réalisée de telle sorte que deux panneaux de tissus sont reliés de manière à prévoir une ouverture au niveau d'un des bords du rectangle pour qu'une main d'un utilisateur puisse être insérée entre ces deux panneaux de tissus. L'utilisateur peut éventuellement mouiller et imprégner son gant d'un produit d'hygiène corporelle, pour appliquer ledit produit sur sa peau.

15

- Pour répondre aux besoins d'une clientèle nomade, ayant peu d'accès à des points d'eau, il a été développé des gants imprégnés de produits d'hygiène corporelle, effectifs même lors d'une application à sec. Notamment on connaît des lingettes, morceaux de tissus généralement rectangulaires, imprégnées de produits démaquillants, ou de produits moussants pour le nettoyage de la peau, ou de compositions déodorantes et ou rafraîchissantes.

20

- Dans le domaine capillaire, si on utilise de telles lingettes, par exemple imprégnées de produits de soin capillaire, on est confronté au problème qu'elles sont difficiles à manipuler et de plus le résultat obtenu n'est pas optimal. En effet, lors de la friction des cheveux, la lingette se met rapidement en boule. Il est nécessaire alors de tenir fermement la lingette dans la main, mais ce geste n'est pas compatible avec la gestuelle adéquate pour assurer un maximum de contact avec la masse de cheveux. On a par conséquent uniquement une friction en surface et non dans la masse des cheveux.

30

Pour améliorer la friction de la masse de cheveux, il est connu d'utiliser des gants. Ces gants moulent la main de l'utilisateur et lui permettent avec chaque doigt de gant de pénétrer dans la masse des cheveux.

La présente invention a pour objet une structure applicatrice sous forme de gant. Elle trouve notamment son utilisation dans le domaine des gants utilisés pour assurer une friction des cheveux et du cuir chevelu en général. On connaît des gants de toilette pour le corps généralement réalisés en coton ou en éponge.

- 5 L'intérêt de l'invention est de proposer un gant permettant de venir au contact de l'ensemble de la masse des cheveux tout en limitant la gestuelle pour obtenir ce résultat.

10 Un gant de toilette a dans son mode de réalisation le plus simple une forme rectangulaire réalisée de telle sorte que deux panneaux de tissus sont reliés de manière à prévoir une ouverture au niveau d'un des bords du rectangle pour qu'une main d'un utilisateur puisse être insérée entre ces deux panneaux de tissus. L'utilisateur peut éventuellement mouiller et imprégner son gant d'un produit d'hygiène corporelle, pour appliquer ledit produit sur sa peau.

15

Pour répondre aux besoins d'une clientèle nomade, ayant peu d'accès à des points d'eau, il a été développé des gants imprégnés de produits d'hygiène corporelle, effectifs même lors d'une application à sec. Notamment on connaît des lingettes, morceaux de tissus généralement rectangulaires, imprégnées de produits démaquillants, ou de produits moussants pour le nettoyage de la peau, ou de compositions déodorantes et ou rafraîchissantes.

20

Dans le domaine capillaire, si on utilise de telles lingettes, par exemple imprégnées de produits de soin capillaire, on est confronté au problème qu'elles sont difficiles à manipuler et de plus le résultat obtenu n'est pas optimal. En effet, lors de la friction des cheveux, la lingette se met rapidement en boule. Il est nécessaire alors de tenir fermement la lingette dans la main, mais ce geste n'est pas compatible avec la gestuelle adéquate pour assurer un maximum de contact avec la masse de cheveux. On a par conséquent uniquement une friction en surface et non dans la masse des cheveux.

25  
30

Pour améliorer la friction de la masse de cheveux, il est connu d'utiliser des gants. Ces gants moulent la main de l'utilisateur et lui permettent avec chaque doigt de gant de pénétrer dans la masse des cheveux.



Dans l'état de la technique, on connaît de l'enseignement du document GB-A-2,035,052, un gant étanche à l'eau et permettant de masser les cheveux lors de l'application d'un shampoing. Ce gant présente au niveau de chacun des doigts du gant des petites protubérances coniques dépassant radialement de la surface  
5 extérieure de ces doigts de gant. Ce gant est moulé dans un matériau plastique. Il n'est donc pas un bon support pour être imprégné de produits cosmétiques et ou d'hygiène. En effet, pour une imprégnation avec un produit d'hygiène, qu'il soit destiné à une application sur la peau ou sur les cheveux, on choisit de préférence  
10 des matériaux absorbants.

Par exemple, des matériaux absorbants utilisables sont ceux prévus pour la réalisation des lingettes. Le problème posé par ces gants, réalisés à partir de tels matériaux et imprégnés de telles substances, est qu'ils ont un coût de fabrication  
15 élevé. En effet, pour réaliser un gant avec des doigts individualisés, on colle deux feuilles de tissus absorbants ensemble, et on les découpe ensuite selon un patron individualisant chacun des doigts. On a donc une perte entre la quantité de tissus utilisée et le nombre de gants qui sont effectivement réalisés. Ces chutes sont  
20 irrécupérables, et nécessitent de plus une étape de recyclage dans le procédé de fabrication. Enfin, une fois que les gants sont fabriqués, ils forment autant d'unités confectionnées à imprégner de produit. La manipulation de chacune de ces unités est contraignante. Or il est impossible d'imprégner le tissu au préalable, car ensuite il n'est plus découpable que manuellement, ce qui est long et fastidieux.

25 De plus, dans le cas d'une découpe post-imprégnation, la découpe manuelle des gants génère un risque de contamination bactérienne, et impose une étape supplémentaire de purification des gants réalisés. Cette dernière étape vient encore alourdir le procédé de fabrication.

30 La présente invention a pour objet de remédier aux problèmes cités ci-dessus en proposant un gant formant une cavité dans laquelle un utilisateur peut insérer sa main. Ce gant comporte des lambeaux dépassant d'un pourtour extérieur du gant de manière à augmenter la surface de contact proposée par le gant. Notamment lorsque l'utilisateur muni de ce gant, passe sa main dans une

Dans l'état de la technique, on connaît de l'enseignement du document GB-A-2,035,052, un gant étanche à l'eau et permettant de masser les cheveux lors de l'application d'un shampoing. Ce gant présente au niveau de chacun des doigts du gant des petites protubérances coniques dépassant radialement de la surface extérieure de ces doigts de gant. Ce gant est moulé dans un matériau plastique. Il n'est donc pas un bon support pour être imprégné de produits cosmétiques et ou d'hygiène. En effet, pour une imprégnation avec un produit d'hygiène, qu'il soit destiné à une application sur la peau ou sur les cheveux, on choisit de préférence des matériaux absorbants.

Par exemple, des matériaux absorbants utilisables sont ceux prévus pour la réalisation des lingettes. Le problème posé par ces gants, réalisés à partir de tels matériaux et imprégnés de telles substances, est qu'ils ont un coût de fabrication élevé. En effet, pour réaliser un gant avec des doigts individualisés, on colle deux feuilles de tissus absorbants ensemble, et on les découpe ensuite selon un patron individualisant chacun des doigts. On a donc une perte entre la quantité de tissus utilisée et le nombre de gants qui sont effectivement réalisés. Ces chutes sont irrécupérables, et nécessitent de plus une étape de recyclage dans le procédé de fabrication. Enfin, une fois que les gants sont fabriqués, ils forment autant d'unités confectionnées à imprégner de produit. La manipulation de chacune de ces unités est contraignante. Or il est impossible d'imprégner le tissu au préalable, car ensuite il n'est plus découpable que manuellement, ce qui est long et fastidieux.

De plus, dans le cas d'une découpe post-imprégnation, la découpe manuelle des gants génère un risque de contamination bactérienne, et impose une étape supplémentaire de purification des gants réalisés. Cette dernière étape vient encore alourdir le procédé de fabrication.

La présente invention a pour objet de remédier aux problèmes cités ci-dessus en proposant un gant formant une cavité dans laquelle un utilisateur peut insérer sa main. Ce gant comporte des lambeaux dépassant d'un pourtour extérieur du gant de manière à augmenter la surface de contact proposée par le gant. Notamment lorsque l'utilisateur muni de ce gant, passe sa main dans une

masse de cheveux, les lambeaux constituent autant de surfaces de contact supplémentaires avec les cheveux. Ces lambeaux correspondent en l'occurrence à une prolongation du matériau constituant le gant au-delà du pourtour extérieur strict de la cavité à l'intérieur de laquelle on peut insérer une main. En effet, 5 lorsqu'un utilisateur insère sa main dans le gant, et en particulier un de ses doigts dans l'un des doigts du gant, même si son doigt est moulé par le pourtour intérieur du doigt de gant, celui ci présente un lambeau flottant autour du pourtour extérieur. Le gant ainsi réalisé présente comme surface de contact, le pourtour extérieur des doigts de gant et du gant, augmenté de la surface extérieure 10 présentée par ces lambeaux.

La cavité à l'intérieur de laquelle la main est insérée est délimitée par une zone de jonction, cette zone de jonction reliant un premier panneau à un deuxième panneau. La main est d'ailleurs insérée entre ces deux panneaux 15 depuis une ouverture non obturée par cette zone de jonction.

On obtient ainsi un gant développant une surface de contact importante, qui permet notamment de frictionner les cheveux en venant au contact du pourtour extérieur de la plupart d'entre eux. On obtient ainsi une meilleure friction des 20 cheveux. En effet, lorsque l'on souhaite laver les cheveux, ou bien leur appliquer un traitement soignant, colorant ou autre, pour obtenir un résultat uniforme il est absolument nécessaire de venir au contact de chacun d'entre eux; et ce dans la profondeur de la masse chevelue. L'invention permet d'obtenir un tel résultat.

25 L'invention concerne un dispositif comportant une première feuille et une deuxième feuille, la première feuille étant reliée à la deuxième feuille selon une zone de liaison, une cavité accessible via au moins une ouverture étant formée entre les deux feuilles d'un côté de ladite zone de liaison, caractérisé en ce que le dispositif présente de l'autre côté de la zone de liaison au moins une bande souple 30 formée par l'une au moins des feuilles.

Pour simplifier le procédé de fabrication et avoir une certaine tolérance pour la mise en vis-à-vis des deux feuilles, chacune de ces deux feuilles peuvent présenter des bandes souples. Par exemple, les deux feuilles ont les mêmes

masse de cheveux, les lambeaux constituent autant de surfaces de contact supplémentaires avec les cheveux. Ces lambeaux correspondent en l'occurrence à une prolongation du matériau constituant le gant au-delà du pourtour extérieur strict de la cavité à l'intérieur de laquelle on peut insérer une main. En effet, 5 lorsqu'un utilisateur insère sa main dans le gant, et en particulier un de ses doigts dans l'un des doigts du gant, même si son doigt est moulé par le pourtour intérieur du doigt de gant, celui ci présente un lambeau flottant autour du pourtour extérieur. Le gant ainsi réalisé présente comme surface de contact, le pourtour extérieur des doigts de gant et du gant, augmenté de la surface extérieure 10 présentée par ces lambeaux.

La cavité à l'intérieur de laquelle la main est insérée est délimitée par une zone de jonction, cette zone de jonction reliant un premier panneau à un deuxième panneau. La main est d'ailleurs insérée entre ces deux panneaux 15 depuis une ouverture non obturée par cette zone de jonction.

On obtient ainsi un gant développant une surface de contact importante, qui permet notamment de frictionner les cheveux en venant au contact du pourtour extérieur de la plupart d'entre eux. On obtient ainsi une meilleure friction des 20 cheveux. En effet, lorsque l'on souhaite laver les cheveux, ou bien leur appliquer un traitement soignant, colorant ou autre, pour obtenir un résultat uniforme il est absolument nécessaire de venir au contact de chacun d'entre eux; et ce dans la profondeur de la masse chevelue. L'invention permet d'obtenir un tel résultat.

25 L'invention concerne un dispositif comportant une première feuille et une deuxième feuille, la première feuille étant reliée à la deuxième feuille selon une zone de liaison, une cavité accessible via au moins une ouverture étant formée entre les deux feuilles d'un côté de ladite zone de liaison, caractérisé en ce que le dispositif présente de l'autre côté de la zone de liaison au moins une bande souple 30 formée par l'une au moins des feuilles.

Pour simplifier le procédé de fabrication et avoir une certaine tolérance pour la mise en vis-à-vis des deux feuilles, chacune de ces deux feuilles peuvent présenter des bandes souples. Par exemple, les deux feuilles ont les mêmes,

dimensions et sont superposées de telle sorte que les bandes souples soient de même forme et se superposent.

5 Pour améliorer les contacts avec chacun des cheveux d'une masse de cheveux, la (ou les) bande(s) souple(s) forme(nt) des franges. Les franges sont elles mêmes souples et s'orientent indistinctement les unes par rapport aux autres dans la masse de cheveux. Les franges viennent ainsi aléatoirement créer des surfaces de contact supplémentaires.

10 Pour amplifier ces orientations aléatoires, et ainsi augmenter les contacts, une frange comporte au moins deux volants. Les volants sont par exemple découpés selon un axe intermédiaire sécant à un axe longitudinal de la frange.

15 La zone de liaison forme au moins une courbe de manière à ce que la cavité présente au moins une excroissance pour recevoir au moins un doigt. Idéalement la zone de liaison délimite plusieurs excroissances pour recevoir chacune respectivement un doigt d'une main, de manière à ce que la cavité définisse un gant. Par ailleurs, au moins une excroissance est prolongée par au moins une frange.

20 Dans le cas où les feuilles assemblées forment un rectangle, pour garantir une longueur maximale de cette bordure, notamment dans le cas où la ligne de liaison délimite une forme de gant, la cavité est orientée obliquement relativement feuilles.

25 L'une au moins des feuilles peut être constituée d'un matériau non tissé. Ce type de matériau non tissé peut être imprégné au moins en partie d'un produit cosmétique, notamment un produit de traitement capillaire.

30 Dans une variante, la zone de liaison est discontinue. Dans ce cas, la cavité comporte plusieurs ouvertures.

Par ailleurs, l'invention permet d'obtenir de tels gants par un procédé de fabrication simplifié, avec un bas coût de revient, et facilement industrialisable. En effet, le procédé de fabrication selon l'invention ne génère pas de chutes, et

dimensions et sont superposées de telle sorte que les bandes souples soient de même forme et se superposent.

5 Pour améliorer les contacts avec chacun des cheveux d'une masse de cheveux, la (ou les) bande(s) souple(s) forme(nt) des franges. Les franges sont elles mêmes souples et s'orientent indistinctement les unes par rapport aux autres dans la masse de cheveux. Les franges viennent ainsi aléatoirement créer des surfaces de contact supplémentaires.

10 Pour amplifier ces orientations aléatoires, et ainsi augmenter les contacts, une frange comporte au moins deux volants. Les volants sont par exemple découpés selon un axe intermédiaire sécant à un axe longitudinal de la frange.

15 La zone de liaison forme au moins une courbe de manière à ce que la cavité présente au moins une excroissance pour recevoir au moins un doigt. Idéalement la zone de liaison délimite plusieurs excroissances pour recevoir chacune respectivement un doigt d'une main, de manière à ce que la cavité définisse un gant. Par ailleurs, au moins une excroissance est prolongée par au moins une frange.

20

Dans le cas où les feuilles assemblées forment un rectangle, pour garantir une longueur maximale de cette bordure, notamment dans le cas où la ligne de liaison délimite une forme de gant, la cavité est orientée obliquement relativement feuilles.

25

L'une au moins des feuilles peut être constituée d'un matériau non tissé. Ce type de matériau non tissé peut être imprégné au moins en partie d'un produit cosmétique, notamment un produit de traitement capillaire.

30

Dans une variante, la zone de liaison est discontinue. Dans ce cas, la cavité comporte plusieurs ouvertures.

Par ailleurs, l'invention permet d'obtenir de tels gants par un procédé de fabrication simplifié, avec un bas coût de revient, et facilement industrialisable. En effet, le procédé de fabrication selon l'invention ne génère pas de chutes, et

d'autre part, la découpe des gants est simplifiée et peut être faite en continu sans rupture de la chaîne de fabrication.

5 Le procédé prévoit notamment que deux feuilles de matériau sont  
assemblées au niveau d'une zone de jonction, de manière à former d'un côté de  
ladite zone de jonction une cavité entre les deux feuilles, cette cavité étant  
accessible via au moins une ouverture. La zone de jonction est disposée de telle  
sorte qu'au moins une des feuilles forme une bande souple de l'autre côté de la  
zone de jonction.

10

Préférentiellement, la bande souple ainsi définie est ensuite découpée de  
manière à définir les emplacements des lambeaux. Ces lambeaux, ou franges,  
pouvant eux-mêmes être découpés de manière à présenter des volants, les  
lambeaux et leurs volants sont par exemple réalisés par découpe à l'emporte  
15 pièce.

20

Dans le cas d'un procédé en continu de fabrication, à partir d'au moins une  
nappe de matériau en bande continu, les découpes des lambeaux ne rejoignent  
pas les bords de la nappe. On peut ainsi facilement la manipuler. Dans ce cas, au  
cours d'une dernière étape, les feuilles sont découpées, par exemple par une  
découpe au rouleau, de manière à séparer les gants ainsi formés de la (ou des)  
nappe(s) de matériau en bande.

25

Plus particulièrement, dans le cas d'un procédé en continu, soit les deux  
feuilles sont formées à partir de deux nappes disposées sur des rouleaux et  
déroulées en simultané, soit les deux feuilles sont formées à partir d'une nappe  
déroulée et repliée sur elle-même autour de son axe longitudinal, l'axe longitudinal  
se définissant de préférence parallèlement à un axe de déroulement de la nappe.

30

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à  
l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles ci ne sont présentées qu'à titre  
indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent:

- Figure 1: une vue de profil d'un dispositif creux selon l'invention;
- Figure 2 : une vue de dessus d'un mode préféré de réalisation d'un

d'autre part, la découpe des gants est simplifiée et peut être faite en continu sans rupture de la chaîne de fabrication.

5 Le procédé prévoit notamment que deux feuilles de matériau sont assemblées au niveau d'une zone de jonction, de manière à former d'un côté de ladite zone de jonction une cavité entre les deux feuilles, cette cavité étant accessible via au moins une ouverture. La zone de jonction est disposée de telle sorte qu'au moins une des feuilles forme une bande souple de l'autre côté de la zone de jonction.

10

Préférentiellement, la bande souple ainsi définie est ensuite découpée de manière à définir les emplacements des lambeaux. Ces lambeaux, ou franges, pouvant eux-mêmes être découpés de manière à présenter des volants, les lambeaux et leurs volants sont par exemple réalisés par découpe à l'emporte  
15 pièce.

Dans le cas d'un procédé en continu de fabrication, à partir d'au moins une nappe de matériau en bande continu, les découpes des lambeaux ne rejoignent pas les bords de la nappe. On peut ainsi facilement la manipuler. Dans ce cas, au  
20 cours d'une dernière étape, les feuilles sont découpées, par exemple par une découpe au rouleau, de manière à séparer les gants ainsi formés de la (ou des) nappe(s) de matériau en bande.

25 Plus particulièrement, dans le cas d'un procédé en continu, soit les deux feuilles sont formées à partir de deux nappes disposées sur des rouleaux et déroulées en simultané, soit les deux feuilles sont formées à partir d'une nappe déroulée et repliée sur elle-même autour de son axe longitudinal, l'axe longitudinal se définissant de préférence parallèlement à un axe de déroulement de la nappe.

30 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent:

- Figure 1: une vue de profil d'un dispositif creux selon l'invention;
- Figure 2 : une vue de dessus d'un mode préféré de réalisation d'un



dispositif selon l'invention;

- Figure 3 : une vue de profil d'un mode préféré de réalisation d'un dispositif selon l'invention;
- Figure 4 : un schéma du procédé de fabrication d'un dispositif creux selon l'invention;
- Figure 5 : une vue de dessus d'une nappe mise en œuvre au cours du procédé selon la Figure 4.

La Figure 1 montre un dispositif 1 selon l'invention. Le dispositif 1 forme une poche, il comporte une première feuille 2, ici représentée comme une feuille supérieure du dispositif 1, et une deuxième feuille 3 respectivement représentée comme une feuille inférieure du dispositif 1. Dans cet exemple, les feuilles 2 et 3 sont en vis-à-vis l'une de l'autre, et se superposent. Les feuilles sont reliées au niveau d'une zone de liaison 4, de manière à délimiter la poche au moins d'un côté de la zone de liaison 4. Cette zone de liaison 4 comporte au moins une courbure pour présenter la poche du côté intérieur de la courbure. La poche est par ailleurs ouverte de manière à ce qu'une main d'un utilisateur puisse être introduite entre les feuilles ainsi assemblées. La zone de liaison 4 se définit de préférence à l'intérieur, et non sur le pourtour, des feuilles du dispositif 1.

La liaison est faite entre les deux feuilles 2 et 3 par des moyens d'assemblage, comme la colle, la soudure thermique, la soudure ultrasonique ou haute fréquence. De préférence, on choisit le moyen d'assemblage adapté au matériau constitutif des feuilles.

Les feuilles sont réalisées dans un matériau de préférence non tissé. Par exemple, on choisit un matériau comportant 70% de viscose et 30% de polyéthylène téréphtalate. De préférence, il s'agit d'un matériau absorbant de manière à pouvoir être imprégné d'une solution. Il est par exemple imprégné d'un produit d'hygiène corporelle ou plus particulièrement d'un produit pour le soin capillaire, comme un shampoing, un colorant, un réhydratant, ou un plixant (produit ayant un pouvoir de durcissement de la fibre de cheveu). La feuille se présente par exemple sous une forme plane de faible épaisseur avec une densité de l'ordre de 70 grammes/m<sup>2</sup>.

dispositif selon l'invention;

- Figure 3 : une vue de profil d'un mode préféré de réalisation d'un dispositif selon l'invention;
- Figure 4 : un schéma du procédé de fabrication d'un dispositif creux selon l'invention;
- Figure 5 : une vue de dessus d'une nappe mise en œuvre au cours du procédé selon la Figure 4.

La Figure 1 montre un dispositif 1 selon l'invention. Le dispositif 1 forme une poche, il comporte une première feuille 2, ici représentée comme une feuille supérieure du dispositif 1, et une deuxième feuille 3 respectivement représentée comme une feuille inférieure du dispositif 1. Dans cet exemple, les feuilles 2 et 3 sont en vis-à-vis l'une de l'autre, et se superposent. Les feuilles sont reliées au niveau d'une zone de liaison 4, de manière à délimiter la poche au moins d'un côté de la zone de liaison 4. Cette zone de liaison 4 comporte au moins une courbure pour présenter la poche du côté intérieur de la courbure. La poche est par ailleurs ouverte de manière à ce qu'une main d'un utilisateur puisse être introduite entre les feuilles ainsi assemblées. La zone de liaison 4 se définit de préférence à l'intérieur, et non sur le pourtour, des feuilles du dispositif 1.

La liaison est faite entre les deux feuilles 2 et 3 par des moyens d'assemblage, comme la colle, la soudure thermique, la soudure ultrasonique ou haute fréquence. De préférence, on choisit le moyen d'assemblage adapté au matériau constitutif des feuilles.

Les feuilles sont réalisées dans un matériau de préférence non tissé. Par exemple, on choisit un matériau comportant 70% de viscose et 30% de polyéthylène téréphtalate. De préférence, il s'agit d'un matériau absorbant de manière à pouvoir être imprégné d'une solution. Il est par exemple imprégné d'un produit d'hygiène corporelle ou plus particulièrement d'un produit pour le soin capillaire, comme un shampoing, un colorant, un réhydratant, ou un plixant (produit ayant un pouvoir de durcissement de la fibre de cheveu). La feuille se présente par exemple sous une forme plane de faible épaisseur avec une densité de l'ordre de 70 grammes/m<sup>2</sup>.

Dans l'exemple présenté Figure 1, les feuilles 2 et 3 sont rectangulaires et comportent au moins trois bordures 5, 6, 7 communes et strictement en vis-à-vis. Parmi ces trois bordures, les bordures 5 et 7 sont reliées par la zone de liaison 4, alors que la bordure 6 est dite "ouverte" dans la mesure où les deux feuilles 2 et 3 ne sont pas reliées au niveau de cette bordure 6. La bordure 6 présente donc une ouverture 8. Un utilisateur peut par exemple insérer sa main depuis l'ouverture 8 de manière à la disposer entre les deux feuilles 2 et 3.

La zone de liaison 4 est continue dans l'exemple présenté figure 1. En effet, un segment 9 de la zone de liaison 4 relie les bordures 5 et 7. Au niveau de ce segment 9, les feuilles 2 et 3 sont reliées. De ce fait, le dispositif 1 définit une cavité 10 entre les feuilles 2 et 3, cette cavité 10 étant accessible uniquement depuis l'ouverture 8.

Par rapport à la zone de liaison 4, d'un premier côté 11 du segment 9, c'est à dire à gauche sur la Figure 1, on a la cavité 10, alors que d'un deuxième côté 13 du segment 9 on définit une bande souple 12. La bande souple 12 correspond à une portion de l'une des feuilles 2 ou 3 dépassant au-delà de la zone de liaison 4. Sur la figure 1, la première feuille 2 se prolonge au-delà de la zone de liaison 4 pour former cette bande souple 12. Le segment 9 de la zone de liaison 4 n'est donc pas réalisé à la bordure de la feuille 2. La bande souple 12 est mobile par rapport au reste de la feuille 2 qui est, elle, retenue solidairement avec la deuxième feuille 3. Par exemple, la bande souple 12 s'étend orthogonalement au segment 9 sur une longueur de l'ordre du centimètre. Cette longueur est par exemple comprise entre 0,5 centimètres et 5 centimètres.

Dans une variante, la zone de liaison 4 peut être discontinue, à condition que le dispositif 1 présente au moins une excroissance telle que la bande souple 12.

Dans une autre variante, les deux feuilles 2 et 3 peuvent présenter une bande souple telle que 12. Dans ce cas, la deuxième feuille 3 présente une deuxième bande souple 14. Les bandes souples 12 et 14 n'ont pas

Dans l'exemple présenté Figure 1, les feuilles 2 et 3 sont rectangulaires et comportent au moins trois bordures 5, 6, 7 communes et strictement en vis-à-vis. Parmi ces trois bordures, les bordures 5 et 7 sont reliées par la zone de liaison 4, alors que la bordure 6 est dite "ouverte" dans la mesure où les deux feuilles 2 et 3 ne sont pas reliées au niveau de cette bordure 6. La bordure 6 présente donc une ouverture 8. Un utilisateur peut par exemple insérer sa main depuis l'ouverture 8 de manière à la disposer entre les deux feuilles 2 et 3.

La zone de liaison 4 est continue dans l'exemple présenté figure 1. En effet, un segment 9 de la zone de liaison 4 relie les bordures 5 et 7. Au niveau de ce segment 9, les feuilles 2 et 3 sont reliées. De ce fait, le dispositif 1 définit une cavité 10 entre les feuilles 2 et 3, cette cavité 10 étant accessible uniquement depuis l'ouverture 8.

Par rapport à la zone de liaison 4, d'un premier côté 11 du segment 9, c'est à dire à gauche sur la Figure 1, on a la cavité 10, alors que d'un deuxième côté 13 du segment 9 on définit une bande souple 12. La bande souple 12 correspond à une portion de l'une des feuilles 2 ou 3 dépassant au-delà de la zone de liaison 4. Sur la figure 1, la première feuille 2 se prolonge au-delà de la zone de liaison 4 pour former cette bande souple 12. Le segment 9 de la zone de liaison 4 n'est donc pas réalisé à la bordure de la feuille 2. La bande souple 12 est mobile par rapport au reste de la feuille 2 qui est, elle, retenue solidairement avec la deuxième feuille 3. Par exemple, la bande souple 12 s'étend orthogonalement au segment 9 sur une longueur de l'ordre du centimètre. Cette longueur est par exemple comprise entre 0,5 centimètres et 5 centimètres.

Dans une variante, la zone de liaison 4 peut être discontinue, à condition que le dispositif 1 présente au moins une excroissance telle que la bande souple 12.

Dans une autre variante, les deux feuilles 2 et 3 peuvent présenter une bande souple telle que 12. Dans ce cas, la deuxième feuille 3 présente une deuxième bande souple 14. Les bandes souples 12 et 14 n'ont pas

nécessairement la même forme et ne se superposent pas obligatoirement. Elles sont indépendantes l'une de l'autre. De facto, les feuilles 2 et 3 ne présentent pas nécessairement la même forme, et peuvent être en vis-à-vis que partiellement.

5 Dans un autre exemple, la bande souple peut être définie sur tout le long de la zone de liaison 4. Dans ce cas, la bande souple 12 dépasse du deuxième côté 13 sur tout ou partie de la zone de liaison 4.

10 Dans un mode de réalisation préféré, présenté Figure 2, le dispositif 1 forme un rectangle dans lequel la zone de liaison 4 est continue et comporte au moins une courbe 15 prévue de manière à former une excroissance 16 de la cavité 10. L'excroissance 16 forme plus particulièrement un prolongement tubulaire de la cavité 10. Ce prolongement tubulaire 16 est en particulier prévu pour pouvoir recevoir un doigt de la main d'un utilisateur. De préférence, la zone  
15 de liaison 4 forme plusieurs courbes reliées entre elles pour former plusieurs prolongements tubulaires tels que 16. Par exemple, la cavité 10 comporte cinq prolongements tubulaires tels que 16 pour chacun recevoir un doigt d'une main. Dans ce cas, chacun des cinq prolongements peut présenter un pourtour intérieur d'une forme compatible avec le doigt qu'il est sensé recevoir : pouce, index,  
20 majeur, annulaire ou auriculaire.

Du premier côté 11 de la zone de liaison 4, la poche définit ainsi un gant. Du deuxième côté 13 de la zone de liaison 4, on a la bande souple 12 et éventuellement 14, qui dépasse(nt) de la zone de liaison 4.

25

Pour libérer les doigts du gant les uns des autres; on réalise une découpe 17 de la bande souple 12. La bande 12 est alors séparée en au moins deux franges respectivement 18 et 19. La découpe 17 se fait dans la bande souple 12, le long d'un axe sécant à la zone de liaison 4, et quasiment jusqu'à l'atteinte de la  
30 zone de liaison 4. Par ailleurs, la découpe 17 se fait jusqu'à une bordure 20 de la surface, ici de forme rectangle, dans laquelle est inscrit le dispositif 1. Les deux franges 18 et 19 sont donc chacune retenue au niveau de la zone de liaison 4 tout en restant dans la continuité de la feuille 2. Par ailleurs, les franges 18 et 19 sont délimitées par la découpe 17 d'une part, et la bordure 20 du rectangle.

nécessairement la même forme et ne se superposent pas obligatoirement. Elles sont indépendantes l'une de l'autre. De facto, les feuilles 2 et 3 ne présentent pas nécessairement la même forme, et peuvent être en vis-à-vis que partiellement.

- 5 Dans un autre exemple, la bande souple peut être définie sur tout le long de la zone de liaison 4. Dans ce cas, la bande souple 12 dépasse du deuxième côté 13 sur tout ou partie de la zone de liaison 4.

Dans un mode de réalisation préféré, présenté Figure 2, le dispositif 1  
10 forme un rectangle dans lequel la zone de liaison 4 est continue et comporte au moins une courbe 15 prévue de manière à former une excroissance 16 de la cavité 10. L'excroissance 16 forme plus particulièrement un prolongement tubulaire de la cavité 10. Ce prolongement tubulaire 16 est en particulier prévu pour pouvoir recevoir un doigt de la main d'un utilisateur. De préférence, la zone  
15 de liaison 4 forme plusieurs courbes reliées entre elles pour former plusieurs prolongements tubulaires tels que 16. Par exemple, la cavité 10 comporte cinq prolongements tubulaires tels que 16 pour chacun recevoir un doigt d'une main. Dans ce cas, chacun des cinq prolongements peut présenter un pourtour intérieur d'une forme compatible avec le doigt qu'il est sensé recevoir : pouce, index,  
20 majeur, annulaire ou auriculaire.

Du premier côté 11 de la zone de liaison 4, la poche définit ainsi un gant. Du deuxième côté 13 de la zone de liaison 4, on a la bande souple 12 et éventuellement 14, qui dépasse(nt) de la zone de liaison 4.

25

Pour libérer les doigts du gant les uns des autres; on réalise une découpe 17 de la bande souple 12. La bande 12 est alors séparée en au moins deux franges respectivement 18 et 19. La découpe 17 se fait dans la bande souple 12, le long d'un axe sécant à la zone de liaison 4, et quasiment jusqu'à l'atteinte de la zone de liaison 4. Par ailleurs, la découpe 17 se fait jusqu'à une bordure 20 de la surface, ici de forme rectangle, dans laquelle est inscrit le dispositif 1. Les deux  
30 franges 18 et 19 sont donc chacune retenue au niveau de la zone de liaison 4 tout en restant dans la continuité de la feuille 2. Par ailleurs, les franges 18 et 19 sont délimitées par la découpe 17 d'une part, et la bordure 20 du rectangle.

Dans le cas où le gant présente cinq doigts, on réalise à cet effet quatre découpes telles que 17, respectivement 17, 21, 22, et 23. De fait, la bande souple 12 est alors partagée en cinq franges respectivement 18, 19, 24, 25 et 26. Par exemple, la découpe 17 permet de séparer le "pouce" de l'"index", la frange 18 étant définie autour du "pouce". La découpe 21 sépare l'"index" du "majeur", la frange 19 étant alors définie autour de l'"index". La découpe 22 sépare le "majeur" de l'"annulaire", la frange 24 étant définie autour du "majeur". La découpe 23 sépare l'"annulaire" de l'"auriculaire", la frange 25 étant définie autour de l'"annulaire" et la dernière frange 26 étant définie autour de l'"auriculaire".

On définit un axe longitudinal 27 d'une main comme étant celui de l'avant-bras dans la continuité duquel elle s'inscrit, notamment lorsque les doigts sont parallèles à l'avant bras. L'ouverture 8 est de préférence réalisée de telle sorte que l'axe longitudinal 27 de la main est oblique par rapport au rectangle dans lequel est formé le gant. Sur la figure 2, l'ouverture 8 est définie dans un coin de ce rectangle. A cet effet, la zone de liaison 4 débouche en deux points du pourtour extérieur du rectangle, de part et d'autre de ce coin, définissant entre ces deux points l'ouverture 8.

20

Dans le cas, où le dispositif 1 comporte deux bandes souples 12 et 14 prolongeant respectivement les feuilles 2 et 3 au-delà de la zone de liaison 4, de préférence, la deuxième bande souple 14 présente également des franges telles que celles de la bande 12. Les franges 17 des deux bandes 12 et 14 sont de préférence découpées simultanément.

25

Les franges peuvent elles-mêmes être découpées de manière à présenter au moins deux volants 28 et 28'. Ces volants sont réalisés selon des axes de découpes intermédiaires 29. Par exemple, la frange 18 comporte au moins un axe de découpe intermédiaire 29 définissant ainsi les au moins deux volants 28 et 28'. Sur la Figure 2, la frange 18 présente sept volants tels que 28 et 28' séparés par six découpes intermédiaires telles que 29. Les axes de chacune de ces découpes intermédiaires 29 sont sécants avec la zone de liaison 4. Par exemple, chaque volant comporte un bord représenté par une portion de la zone de liaison 4. Dans

30

Dans le cas où le gant présente cinq doigts, on réalise à cet effet quatre découpes telles que 17, respectivement 17, 21, 22, et 23. De fait, la bande souple 12 est alors partagée en cinq franges respectivement 18, 19, 24, 25 et 26. Par  
5 exemple, la découpe 17 permet de séparer le "pouce" de l'"index", la frange 18 étant définie autour du "pouce". La découpe 21 sépare l'"index" du "majeur", la frange 19 étant alors définie autour de l'"index". La découpe 22 sépare le "majeur" de l'"annulaire", la frange 24 étant définie autour du "majeur". La découpe 23 sépare l'"annulaire" de l'"auriculaire", la frange 25 étant définie autour de  
10 l'"annulaire" et la dernière frange 26 étant définie autour de l'"auriculaire".

On définit un axe longitudinal 27 d'une main comme étant celui de l'avant-bras dans la continuité duquel elle s'inscrit, notamment lorsque les doigts sont parallèles à l'avant bras. L'ouverture 8 est de préférence réalisée de telle sorte  
15 que l'axe longitudinal 27 de la main est oblique par rapport au rectangle dans lequel est formé le gant. Sur la figure 2, l'ouverture 8 est définie dans un coin de ce rectangle. A cet effet, la zone de liaison 4 débouche en deux points du pourtour extérieur du rectangle, de part et d'autre de ce coin, définissant entre ces deux points l'ouverture 8.

20

Dans le cas, où le dispositif 1 comporte deux bandes souples 12 et 14 prolongeant respectivement les feuilles 2 et 3 au-delà de la zone de liaison 4, de préférence, la deuxième bande souple 14 présente également des franges telles que celles de la bandes 12. Les franges 17 des deux bandes 12 et 14 sont de  
25 préférence découpées simultanément.

Les franges peuvent elles-mêmes être découpées de manière à présenter au moins deux volants 28 et 28'. Ces volants sont réalisés selon des axes de découpes intermédiaires 29. Par exemple, la frange 18 comporte au moins un axe  
30 de découpe intermédiaire 29 définissant ainsi les au moins deux volants 28 et 28'. Sur la Figure 2, la frange 18 présente sept volants tels que 28 et 28' séparés par six découpes intermédiaires telles que 29. Les axes de chacune de ces découpes intermédiaires 29 sont sécants avec la zone de liaison 4. Par exemple, chaque volant comporte un bord représenté par une portion de la zone de liaison 4. Dans



une variante, les volants peuvent être découpés selon des axes parallèles entres eux, au quel cas, tous les volants ne comportent pas un bord formé par la zone de liaison 4.

5 De préférence, on définit un axe longitudinal 30 d'une frange qui correspond sensiblement à un axe d'allongement principal d'une excroissance 16, c'est à dire à un axe d'insertion du doigt dans l'excroissance. La zone de liaison 4 présente des portions de liaison recourbées de part et d'autre de cet axe longitudinal 30. Les axes de découpes intermédiaires 29 sont alors sécants avec  
10 cet axe longitudinal 30.

La présence des franges et des volants permet d'augmenter la surface du gant, et notamment d'utiliser pleinement tout le matériau inclus dans la surface, ici de forme rectangle à l'intérieur de laquelle est défini ce gant. Comme représentés  
15 figures 3, les franges et volants augmentent sensiblement les contacts avec la surface capillaire et améliorent de plus la friction du cuir chevelu. Les doigts séparent la masse capillaire en plusieurs mèches, ces mèches étant alors indistinctement pénétrées par les différents volants et franges.

20 Le procédé de fabrication du dispositif 1 se fait en plusieurs étapes. Dans une première étape, on assemble les deux feuilles 2 et 3 entre elles.

Dans le cas d'un procédé en continu de fabrication de plusieurs dispositifs tels que 1, ces feuilles 2 et 3 se définissent à l'intérieur d'au moins une nappe d'un  
25 matériau en bande continue.

Selon la Figure 4, la feuille 2 est présentée sur une première nappe 31, stockée sous la forme d'un rouleau 32, et la deuxième feuille 3 est présentée sur une deuxième nappe 33, stockée sous la forme d'un deuxième rouleau 34. Dans  
30 ce cas, les rouleaux, 32 et 34 sont déroulés simultanément de manière à présenter les deux nappes 31 et 33 en vis-à-vis l'une de l'autre. Le déroulement des rouleaux se fait selon la flèche 35, soit de gauche à droite sur les Figures 4 et 5.

une variante, les volants peuvent être découpés selon des axes parallèles entres eux, au quel cas, tous les volants ne comportent pas un bord formé par la zone de liaison 4.

- 5 De préférence, on définit un axe longitudinal 30 d'une frange qui correspond sensiblement à un axe d'allongement principal d'une excroissance 16, c'est à dire à un axe d'insertion du doigt dans l'excroissance. La zone de liaison 4 présente des portions de liaison recourbées de part et d'autre de cet axe longitudinal 30. Les axes de découpes intermédiaires 29 sont alors sécants avec  
10 cet axe longitudinal 30.

- La présence des franges et des volants permet d'augmenter la surface du gant, et notamment d'utiliser pleinement tout le matériau inclus dans la surface, ici de forme rectangle à l'intérieur de laquelle est défini ce gant. Comme représentés  
15 figures 3, les franges et volants augmentent sensiblement les contacts avec la surface capillaire et améliorent de plus la friction du cuir chevelu. Les doigts séparent la masse capillaire en plusieurs mèches, ces mèches étant alors indistinctement pénétrées par les différents volants et franges.

- 20 Le procédé de fabrication du dispositif 1 se fait en plusieurs étapes. Dans une première étape, on assemble les deux feuilles 2 et 3 entre elles.

- Dans le cas d'un procédé en continu de fabrication de plusieurs dispositifs tels que 1, ces feuilles 2 et 3 se définissent à l'intérieur d'au moins une nappe d'un  
25 matériau en bande continue.

- Selon la Figure 4, la feuille 2 est présentée sur une première nappe 31, stockée sous la forme d'un rouleau 32, et la deuxième feuille 3 est présentée sur une deuxième nappe 33, stockée sous la forme d'un deuxième rouleau 34. Dans  
30 ce cas, les rouleaux, 32 et 34 sont déroulés simultanément de manière à présenter les deux nappes 31 et 33 en vis-à-vis l'une de l'autre. Le déroulement des rouleaux se fait selon la flèche 35, soit de gauche à droite sur les Figures 4 et 5.

Dans une variante du procédé de fabrication en continu, on dispose d'un unique rouleau tel que lorsqu'on le déroule, la nappe de matériau en bande continue correspondante a une largeur lui permettant d'être repliée sur elle-même et de présenter ainsi deux plis, ou portions de bande, permettant de présenter  
5 chacune respectivement les deux feuilles 2 et 3 en vis-à-vis l'une de l'autre. La nappe est repliée autour de son axe longitudinal, par exemple selon son axe d'allongement principal lorsqu'elle est progressivement déroulée.

Au cours, d'une deuxième étape A, on relie les deux feuilles 2 et 3 entre  
10 elles, au moins au niveau d'une zone de liaison 4. La liaison est par exemple assurée par collage, ou par soudure, par exemple une soudure thermique ou ultrasonique.

La (les) nappe(s) est (sont) convoyée(s) par un dispositif mécanique  
15 assurant le déroulement du (des) rouleau(x). Lorsque la nappe est déroulée, elle est convoyée sous un appareil permettant de réaliser cette liaison. L'appareil réalise à intervalle régulier le motif de la zone de liaison sur la nappe qui défile sous lui. On obtient ainsi une bande présentant plusieurs lignes de liaison permettant ensuite de créer plusieurs dispositifs tels que 1. La régularité avec  
20 laquelle le motif de la zone de liaison est réalisé est de préférence définie en fonction de la vitesse de défilement de la nappe.

Ensuite, la feuille, ou le cas échéant la portion de nappe, comportant la zone de liaison 4 fait ensuite l'objet d'une découpe au cours d'une troisième étape  
25 B. Cette découpe permet notamment de former les découpes telles que 17 et également les découpes intermédiaires telles que 29. Figure 5, la nappe 31 vue de dessus présente alors le motif de la zone de liaison et aussi celui des découpes telles que 17 et 29.

30 Les découpes prévues au cours de cette troisième étape B sont par exemple réalisées à l'emporte pièce. Par exemple, on prévoit, pour la découpe, un cylindre présentant sur son pourtour extérieur des lames positionnées selon le motif des découpes à inscrire dans la nappe qui défile sous lui. Dans la mesure où la position de ces découpes doit être calée par rapport à la zone de liaison 4, on

Dans une variante du procédé de fabrication en continu, on dispose d'un unique rouleau tel que lorsqu'on le déroule, la nappe de matériau en bande continue correspondante a une largeur lui permettant d'être repliée sur elle-même et de présenter ainsi deux plis, ou portions de bande, permettant de présenter  
5 chacune respectivement les deux feuilles 2 et 3 en vis-à-vis l'une de l'autre. La nappe est repliée autour de son axe longitudinal, par exemple selon son axe d'allongement principal lorsqu'elle est progressivement déroulée.

Au cours, d'une deuxième étape A, on relie les deux feuilles 2 et 3 entre  
10 elles, au moins au niveau d'une zone de liaison 4. La liaison est par exemple assurée par collage, ou par soudure, par exemple une soudure thermique ou ultrasonique.

La (les) nappe(s) est (sont) convoyée(s) par un dispositif mécanique  
15 assurant le déroulement du (des) rouleau(x). Lorsque la nappe est déroulée, elle est convoyée sous un appareil permettant de réaliser cette liaison. L'appareil réalise à intervalle régulier le motif de la zone de liaison sur la nappe qui défile sous lui. On obtient ainsi une bande présentant plusieurs lignes de liaison permettant ensuite de créer plusieurs dispositifs tels que 1. La régularité avec  
20 laquelle le motif de la zone de liaison est réalisé est de préférence définie en fonction de la vitesse de défilement de la nappe.

Ensuite, la feuille, ou le cas échéant la portion de nappe, comportant la zone de liaison 4 fait ensuite l'objet d'une découpe au cours d'une troisième étape  
25 B. Cette découpe permet notamment de former les découpes telles que 17 et également les découpes intermédiaires telles que 29. Figure 5, la nappe 31 vue de dessus présente alors le motif de la zone de liaison et aussi celui des découpes telles que 17 et 29.

30 Les découpes prévues au cours de cette troisième étape B sont par exemple réalisées à l'emporte pièce. Par exemple, on prévoit, pour la découpe, un cylindre présentant sur son pourtour extérieur des lames positionnées selon le motif des découpes à inscrire dans la nappe qui défile sous lui. Dans la mesure où la position de ces découpes doit être calée par rapport à la zone de liaison 4, on

règle également la vitesse de rotation du cylindre à lames en fonction de la vitesse de défilement de la nappe, de telle sorte que les découpes viennent quasiment jusqu'à la zone de liaison 4.

- 5 Dans une variante non représentée, pour faciliter le convoyage des nappes, on découpe les motifs de manière à ce qu'ils ne soient pas encore dissociables du reste de la nappe. La nappe même découpée reste alors de présentation plane sans morceaux risquant de dépasser du plan formé par cette nappe. Les découpes forment alors uniquement des entailles dans la nappe, mais pas des
- 10 lambeaux, dans la mesure où aucune découpe n'est, dans cette variante, réalisée jusqu'à un bord de la nappe.

- Enfin, au cours d'une dernière étape E, on sépare la portion à l'intérieur de laquelle sont inscrites la zone de liaison 4 et les découpes 17 et 29 du reste des
- 15 nappes. Cette dernière étape permet par exemple de dissocier un rectangle 36 du reste de la nappe par passage sous un rouleau de découpe. Cette dernière étape prévoit une découpe définissant notamment les bordures 20 du rectangle 36. Le rectangle 36 est découpé de telle sorte que la zone de liaison 4 débouche en deux
- 20 points de la bordure 20, de manière à ménager une ouverture 8 entre ces deux points. Par ailleurs, on prévoit que la zone de liaison 4 est continue à l'intérieur du rectangle 36 pour permettre de déterminer le pourtour intérieur d'un gant.

- Dans une variante, on peut prévoir une étape d'imprégnation C éventuellement suivie d'une étape de séchage D, toutes deux préliminaires à la
- 25 dernière étape E. Les étapes C et D peuvent être réalisées au moins sur une portion de l'une des deux feuilles.

- Dans le cas du procédé en continu, on convoie au moins une partie d'un des deux nappes reliées et découpées dans un bain 37 rempli d'une solution
- 30 cosmétique. Selon le conditionnement souhaité, dans cette variante, on peut également prévoir une étape de séchage D, après l'immersion dans le bain 37, ce séchage ayant lieu avant la dernière étape E de séparation du rectangle 36 du reste des nappes.

règle également la vitesse de rotation du cylindre à lames en fonction de la vitesse de défilement de la nappe, de telle sorte que les découpes viennent quasiment jusqu'à la zone de liaison 4.

- 5 Dans une variante non représentée, pour faciliter le convoyage des nappes, on découpe les motifs de manière à ce qu'ils ne soient pas encore dissociables du reste de la nappe. La nappe même découpée reste alors de présentation plane sans morceaux risquant de dépasser du plan formé par cette nappe. Les découpes forment alors uniquement des entailles dans la nappe, mais pas des  
10 lambeaux, dans la mesure où aucune découpe n'est, dans cette variante, réalisée jusqu'à un bord de la nappe.

- Enfin, au cours d'une dernière étape E, on sépare la portion à l'intérieur de laquelle sont inscrites la zone de liaison 4 et les découpes 17 et 29 du reste des  
15 nappes. Cette dernière étape permet par exemple de dissocier un rectangle 36 du reste de la nappe par passage sous un rouleau de découpe. Cette dernière étape prévoit une découpe définissant notamment les bordures 20 du rectangle 36. Le rectangle 36 est découpé de telle sorte que la zone de liaison 4 débouche en deux points de la bordure 20, de manière à ménager une ouverture 8 entre ces deux  
20 points. Par ailleurs, on prévoit que la zone de liaison 4 est continue à l'intérieur du rectangle 36 pour permettre de déterminer le pourtour intérieur d'un gant.

- Dans une variante, on peut prévoir une étape d'imprégnation C éventuellement suivie d'une étape de séchage D, toutes deux préliminaires à la  
25 dernière étape E. Les étapes C et D peuvent être réalisées au moins sur une portion de l'une des deux feuilles.

- Dans le cas du procédé en continu, on convoie au moins une partie d'un des deux nappes reliées et découpées dans un bain 37 rempli d'une solution  
30 cosmétique. Selon le conditionnement souhaité, dans cette variante, on peut également prévoir une étape de séchage D, après l'immersion dans le bain 37, ce séchage ayant lieu avant la dernière étape E de séparation du rectangle 36 du reste des nappes.

## 14

Dans la mesure où les nappes sont déroulées en continu, on peut prévoir de réaliser simultanément plusieurs dispositifs tels que 1 dans une même nappe, en fonction de la largeur de la nappe. De même plusieurs dispositifs tels que 1 peuvent être réalisés successivement dans une même nappe en fonction de la

5 longueur de la nappe.

**13**

Dans la mesure où les nappes sont déroulées en continu, on peut prévoir de réaliser simultanément plusieurs dispositifs tels que 1 dans une même nappe, en fonction de la largeur de la nappe. De même plusieurs dispositifs tels que 1 peuvent être réalisés successivement dans une même nappe en fonction de la

5 longueur de la nappe.



## REVENDEICATIONS

1 – Dispositif (1) comportant une première feuille (2) et une deuxième feuille (3), la première feuille étant reliée à la deuxième feuille selon une zone de liaison (4), une cavité (10) accessible via au moins une ouverture (8) étant formée entre les deux feuilles d'un côté (11) de ladite zone de liaison (4), caractérisé en ce que le dispositif présente de l'autre côté (13) de la zone de liaison au moins une bande souple (12) formée par l'une au moins des feuilles.

2 – Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la (ou les) bande(s) souple(s) (12) est (sont) formée(s) par les deux feuilles.

3 – Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que la (ou les) bande(s) souple(s) forme(nt) des franges (18, 19, 24, 25, 26).

4 – Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'au moins une frange (18) comporte au moins deux volants (28, 28') découpés selon un axe intermédiaire (29) sécant à un axe longitudinal (30) de la frange.

5 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que la zone de liaison forme au moins une courbe de manière à ce que la cavité présente au moins une excroissance (16) pour recevoir au moins un doigt.

6 – Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que la zone de liaison délimite plusieurs excroissances pour recevoir chacune respectivement un doigt d'une main, au moins une excroissance étant prolongée par au moins une frange (18, 19, 24, 25, 26).

7 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que les feuilles assemblées sont superposées et ont respectivement une forme rectangulaire, ladite cavité étant orientée obliquement relativement aux dites feuilles.

8 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que

## REVENDEICATIONS

1 – Dispositif (1) comportant une première feuille (2) et une deuxième feuille (3), la première feuille étant reliée à la deuxième feuille selon une zone de liaison (4), une cavité (10) accessible via au moins une ouverture (8) étant formée entre les deux feuilles d'un côté (11) de ladite zone de liaison (4), caractérisé en ce que le dispositif présente de l'autre côté (13) de la zone de liaison au moins une bande souple (12) formée par l'une au moins des feuilles.

2 – Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la (ou les) bande(s) souple(s) (12) est (sont) formée(s) par les deux feuilles.

3 – Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que la (ou les) bande(s) souple(s) forme(nt) des franges (18, 19, 24, 25, 26).

4 – Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'au moins une frange (18) comporte au moins deux volants (28, 28') découpés selon un axe intermédiaire (29) sécant à un axe longitudinal (30) de la frange.

5 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que la zone de liaison forme au moins une courbe de manière à ce que la cavité présente au moins une excroissance (16) pour recevoir au moins un doigt.

6 – Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que la zone de liaison délimite plusieurs excroissances pour recevoir chacune respectivement un doigt d'une main, au moins une excroissance étant prolongée par au moins une frange (18, 19, 24, 25, 26).

7 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que les feuilles assemblées sont superposées et ont respectivement une forme rectangulaire, ladite cavité étant orientée obliquement relativement aux dites feuilles.

8 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que

l'une au moins des feuilles est constituée d'un matériau non tissé.

9 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisé en ce qu'il est imprégné, au moins en partie, d'un produit cosmétique, notamment un produit de traitement capillaire.

10 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que la zone de liaison est discontinue.

11 – Procédé de fabrication d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit procédé consistant à fixer une première feuille (2) à une deuxième feuille (3) selon une zone de liaison (4), de manière à former entre les deux feuilles une cavité (10) accessible via au moins une ouverture (8); ladite cavité étant formée d'un côté (11) de ladite zone de liaison (4), ladite zone de liaison étant formée de manière à ce que le dispositif présente de l'autre côté (13) de la zone de liaison au moins une bande souple (12) formée par l'une au moins des feuilles.

12 – Procédé selon la revendication 11 comportant les étapes suivantes:

- a) on dispose deux feuilles (2, 3) en vis à vis l'une de l'autre,
- b) on relie (A) ces deux feuilles selon ladite zone de liaison (4),
- c) on découpe (B) des franges (18, 19, 24, 25, 26) dans ladite bande souple .

13. – Procédé selon la revendication 12 caractérisé en ce que les feuilles sont formées à partir d'au moins une nappe d'un matériau en bande continue, ledit procédé comportant en outre une étape consistant à :

- d) séparer le dispositif de la (ou des) nappe(s) de matériau en bande.

14 – Procédé selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 caractérisé en ce que la zone de liaison est réalisée par collage.

15 – Procédé selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 caractérisé en ce que la zone de liaison est réalisée par soudure, par exemple une soudure thermique ou ultrasonique.

l'une au moins des feuilles est constituée d'un matériau non tissé.

9 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisé en ce qu'il est imprégné, au moins en partie, d'un produit cosmétique, notamment un produit de  
5 traitement capillaire.

10 – Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que la zone de liaison est discontinue.

10 11 – Procédé de fabrication d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit procédé consistant à fixer une première feuille (2) à une deuxième feuille (3) selon une zone de liaison (4), de manière à former entre les deux feuilles une cavité (10) accessible via au moins une ouverture (8), ladite cavité étant formée d'un côté (11) de ladite zone de liaison (4), ladite zone  
15 de liaison étant formée de manière à ce que le dispositif présente de l'autre côté (13) de la zone de liaison au moins une bande souple (12) formée par l'une au moins des feuilles.

12 – Procédé selon la revendication 11 comportant les étapes suivantes:

- 20 - a) on dispose deux feuilles (2, 3) en vis à vis l'une de l'autre,  
- b) on relie (A) ces deux feuilles selon ladite zone de liaison (4),  
- c) on découpe (B) des franges (18, 19, 24, 25, 26) dans ladite bande souple .

13. – Procédé selon la revendication 12 caractérisé en ce que les feuilles  
25 sont formées à partir d'au moins une nappe d'un matériau en bande continue, ledit procédé comportant en outre une étape consistant à :

d) séparer le dispositif de la (ou des) nappe(s) de matériau en bande.

14 – Procédé selon l'une quelconque des revendications 10 à 13  
30 caractérisé en ce que la zone de liaison est réalisée par collage.

15 – Procédé selon l'une quelconque des revendications 10 à 13 caractérisé en ce que la zone de liaison est réalisée par soudure, par exemple une soudure thermique ou ultrasonique.

16 – Procédé selon la revendication 12 caractérisé en ce que la découpe des franges est réalisée à l'emporte pièce, les franges pouvant être elles-mêmes découpées de manière à présenter des volants (28, 28').

5

17 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 16 caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'imprégnation du dispositif au moyen d'un produit cosmétique, notamment avec un produit de traitement capillaire.

10

18. – Procédé selon la revendication 17 caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de séchage après imprégnation.

19 – Procédé selon la revendication 13 caractérisé en ce que l'étape de séparation se fait par découpe, notamment par une découpe au rouleau.

15

20 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 19 caractérisé en ce que les deux feuilles sont formées à partir de deux bandes continues disposés sur des rouleaux (32, 34) déroulés en simultané.

20

21 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 19 caractérisé en ce que les deux feuilles sont formées à partir d'une bande repliée sur elle-même autour de son axe longitudinal.

16 – Procédé selon la revendication 12 caractérisé en ce que la découpe des franges est réalisée à l'emporte pièce, les franges pouvant être elles-mêmes découpées de manière à présenter des volants (28, 28').

5

17 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 16 caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'imprégnation du dispositif au moyen d'un produit cosmétique, notamment avec un produit de traitement capillaire.

10

18. – Procédé selon la revendication 17 caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de séchage après imprégnation.

19 – Procédé selon la revendication 13 caractérisé en ce que l'étape de séparation se fait par découpe, notamment par une découpe au rouleau.

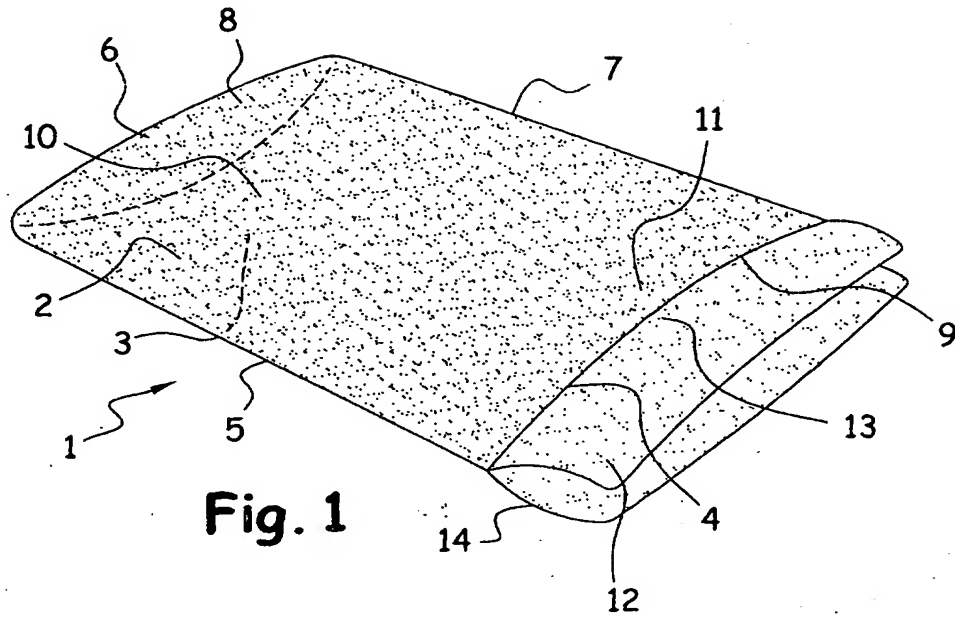
15

20 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 19 caractérisé en ce que les deux feuilles sont formées à partir de deux bandes continues disposés sur des rouleaux (32, 34) déroulés en simultané.

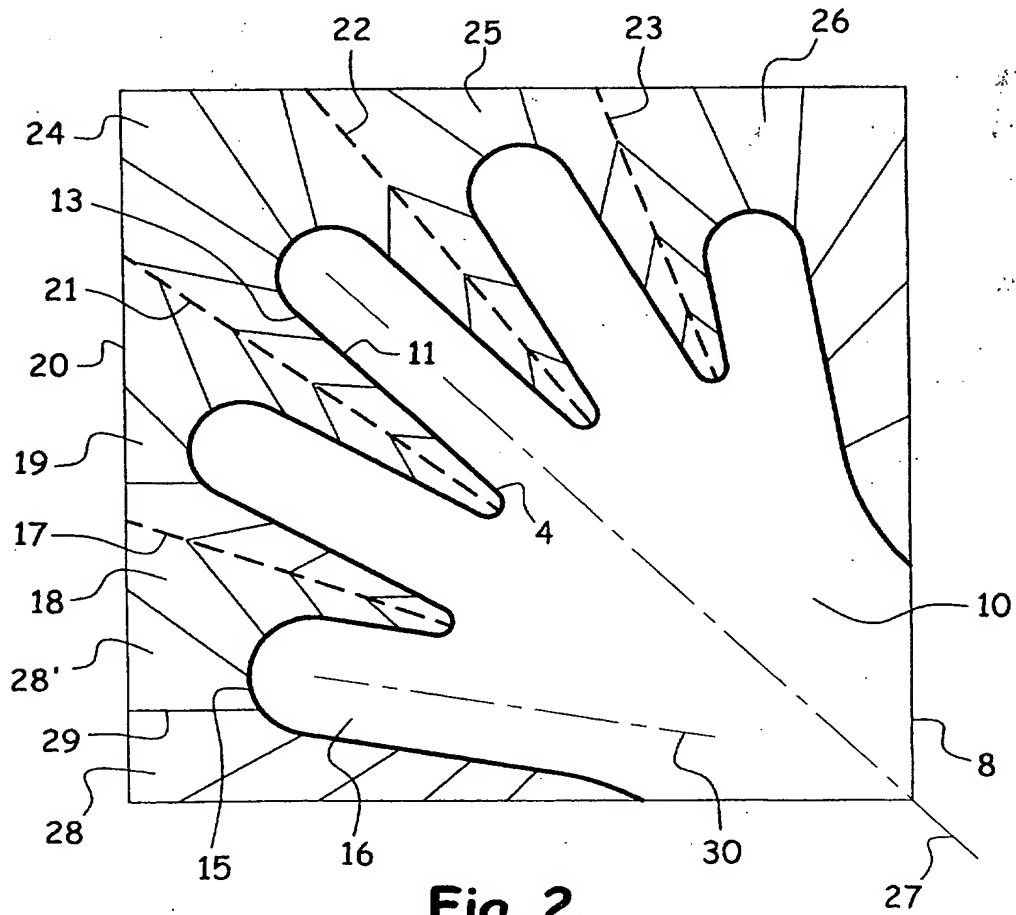
20

21 – Procédé selon l'une des revendications 10 à 19 caractérisé en ce que les deux feuilles sont formées à partir d'une bande repliée sur elle-même autour de son axe longitudinal.

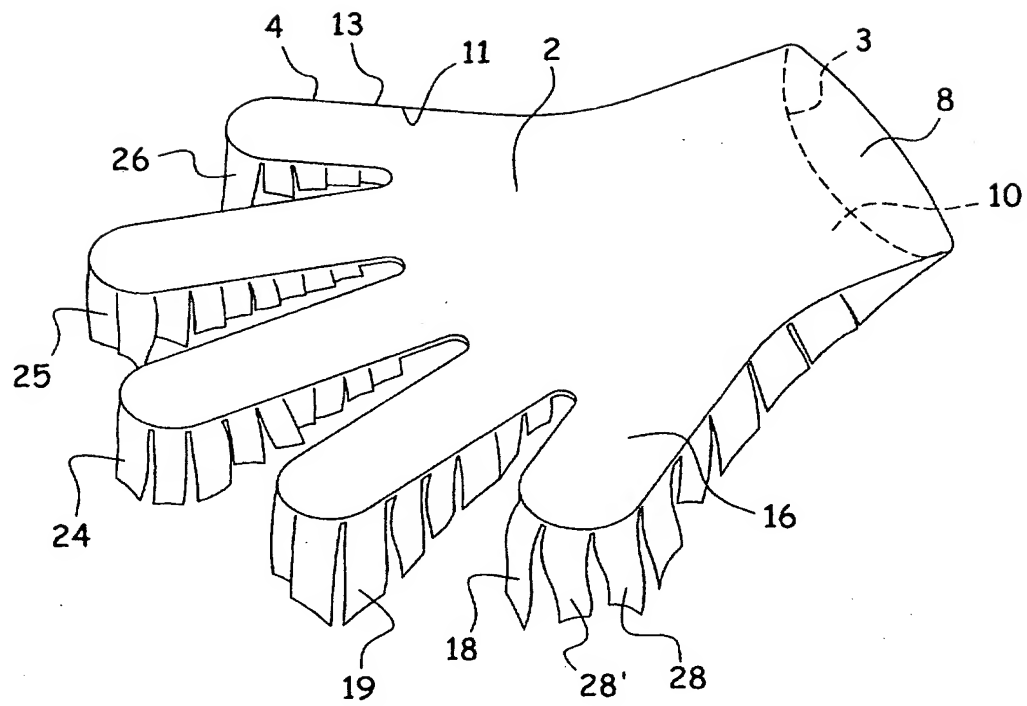
1/3



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



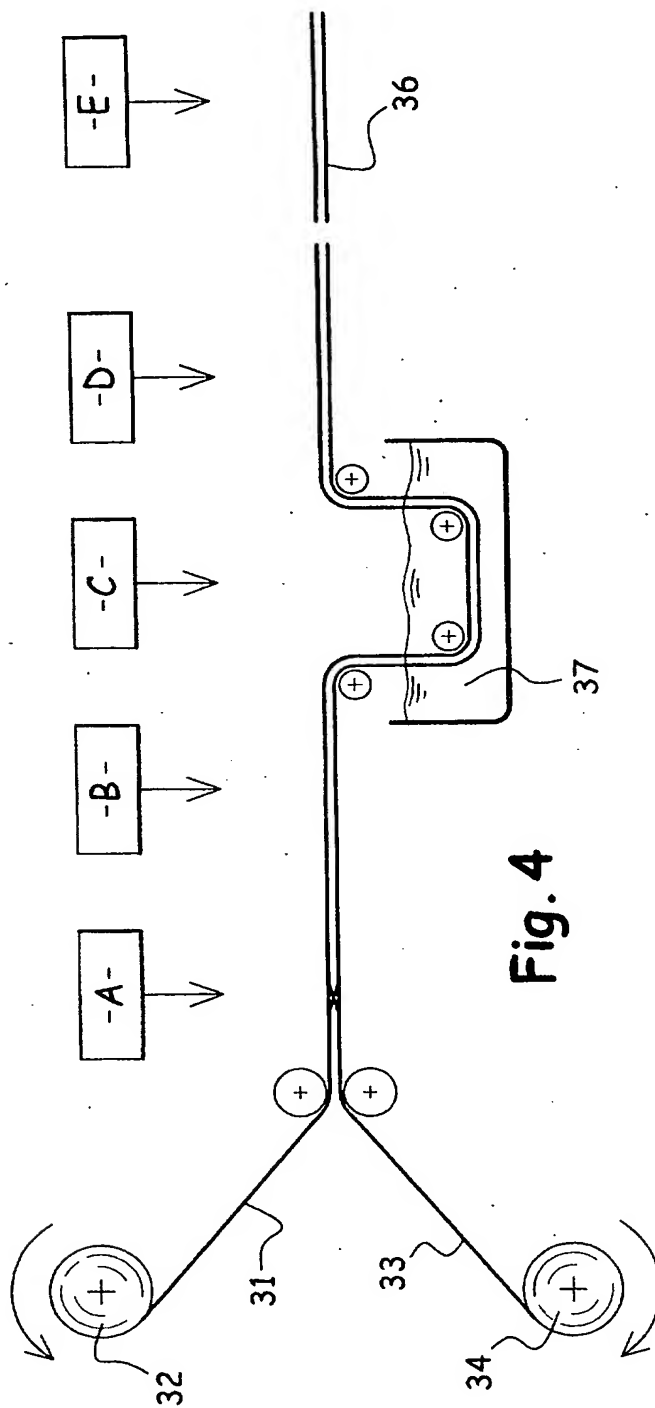


Fig. 4

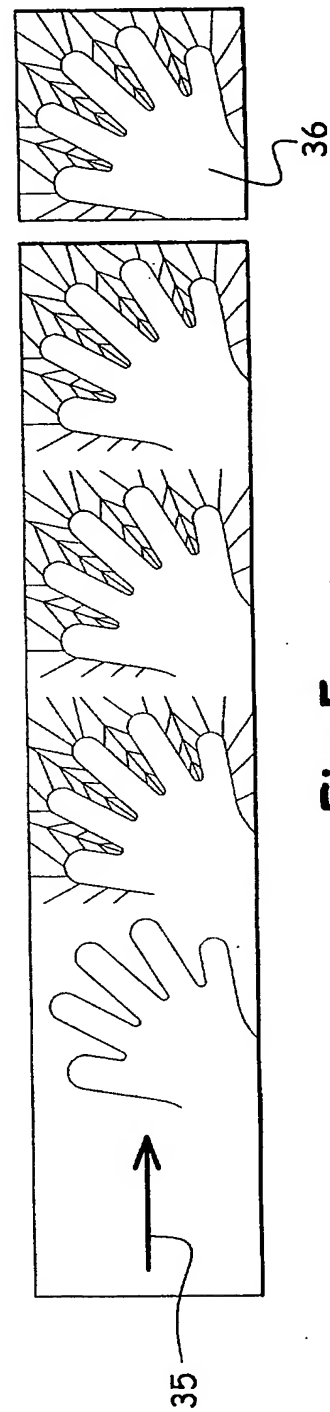


Fig. 5

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1/1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)		OA02404/BN/CS	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		02 15461	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Structure applicatrice sous forme de gant			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> L'ORÉAL 14, rue Royale 75008 PARIS France			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
<b>Nom</b>		DE LAFORCADE	
<b>Prénoms</b>		Vincent	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	3, Allée des Bleuets	
	<b>Code postal et ville</b>	78120	RAMBOUILLET
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>Nom</b>			
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>		
	<b>Code postal et ville</b>		
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>Nom</b>			
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>		
	<b>Code postal et ville</b>		
<b>Société d'appartenance</b> (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) 06 Décembre 2002 Charlotte SCHMIT			